



PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre del alumno: Suleyma Sinaí Gutiérrez Pérez.**

**Nombre del profesor: Lic. Martha Patricia Martin**

**Licenciatura: Enfermería.**

**Materia: fisiopatología.**

PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre del trabajo: Ensayó.**

Ensayo del tema:

“Ciencia y Conocimiento”

Frontera Comalapa, Chiapas a 10 de septiembre del 2020

## LESION, MUERTE Y ADAPTACION CELULAR.

### INTRODUCCION.

Todo ser vivo está compuesto por una o varias células, muerte celular es una serie de pasos o procesos moleculares en la célula que conduce a su muerte. La muerte celular es una parte funcional del ciclo de la vital de la vida de la célula y la regulación apropiada del proceso es crucial para mantener la regulación homeostática de un organismo multicelular. Existen dos tipos de modos de muerte celular. Una es la que se produce como consecuencia de una lesión celular masiva conocida como necrosis, mientras que muchas células del organismo mueren a través de un mecanismo más refinado, no inflamatorio, dependiente de la energía celular llamado apoptosis. La apoptosis es un proceso genéticamente programado que puede volverse dañino si no se controla y no responde a mecanismo homeostático.

La muerte de las células en los tejidos y en otros organismo multicelulares es un hecho normal y no produce alteraciones de las funciones. Por lo contrario, el número de células en los diferentes tejidos está determinado por un balance homeostático entre la proliferación de las células nuevas y la muerte de las células agotadas o sensibles, existiendo una tasa o ritmo de relación proferacion/muerte que varía de un tejido a otros. Existen dos tipos modos de muerte celular una de ellas es la que se produce como consecuencia de una lesión masiva conocida como necrosis, mientras que muchas células del organismo mueren a través de un mecanismo más refinado, no inflamatorio, dependiente de la energía celular, llamado apoptosis. La apoptosis es un proceso genéticamente programado que puede volverse dañino si no está controlando y no responde a los mecanismo homeostáticos. Esto ocurre cuando el mecanismo apoptoticos se presenta en cantidades inadecuadas o desfasados en el tiempo de aparición; más específicamente, la desregulación de la apoptosis está asociada a enfermedades como el cáncer, neurodegeneracion, autoinmunidad, miocardiopatías y otras

alteraciones. El objetivo de esta actualización definir los principales tipos de muerte celular, necrosis y apoptosis, describiendo los mecanismos genéticos y celulares involucrados en este último proceso, y además describir como participan los procesos de apoptosis en los procedimientos anestésicos y de cirugía.

Necrosis ocurre de manera aguda, por una forma no fisiológica, mediante una agresión que causa lesión en una porción importante del tejido, por ejemplo en el centro de un tejido infartado, en un área de isquemia o en la zona de una lesión por toxinas. El proceso de necrosis es desencadenado por toxinas, hipoxia severa, agresión masiva y cualquier otra condición que genera caída de ATP. Esto cambia que, histológicamente, están representados por desorganización y lisis del citoplasma, con dilatación del retículo endoplasmico y las mitocondrias, disoluciones de la cromatina y pérdida de la continuidad de la membrana citoplasmática (proceso de oncosis). El ADN es partido en fragmentos irregulares al azar. Debido a la pérdida del citoplasma es volcado al espacio extracelular, produciéndose la atracción de células inmunes en el área, lo que generan el proceso de inflamación, en el cual los restos celulares son eliminados por fagocitos inmigrantes.

Características generales de la apoptosis.

Es un tipo de muerte celular que usan los organismos multicelulares para eliminar células dañadas o no necesarias de una forma perfectamente controlada que minimiza el daño de las células vecinas. Los restos celulares resultantes, que están siempre rodeados de membrana plasmática, son eliminados mediante fagocitos, evitando la inflamación en la zona. Las células que mueren por apoptosis sufren una serie de cambios morfológicos, reduciéndose su volumen. La membrana se altera ya aparecen protuberancias ``blebbing``, el citoplasma y los orgánulos celulares se concedan y se factores del inferior de la mitocondria que promueve la muerte.

La desregulación de la apoptosis y las enfermedades.

En el organismo adulto la apoptosis resulta esencial para mantener la homeóstasis de los tejidos ya que elimina células excedentarias o células dañadas que podrían ser peligrosas para el organismo. Cuando los mecanismos que regulan la apoptosis fallan, tanto por exceso como por defecto, este equilibrio se altera y pueden originarse diversas patologías. La resistencia a la apoptosis es una de las características que contribuyen a la generación de un tumor y también pueden ser la causa de algunas enfermedades neurodegenerativas. Fragmentación del ADN y ruptura de proteínas por las caspasas; una de las características más importante

de la apoptosis es la condensación del núcleo y fragmentación del ADN en fragmentos de 200 bp (pares de bases) o múltiplos de ellos escalera de ADN. Además, muchas proteínas celulares sufren una ruptura o proteólisis, generalmente catalizada por proteínas con actividad enzimática por proteínas con actividad enzimática denominadas caspasas. Todas las caspasas. Todas las caspasas cistein proteasas tiene una cisteína en su centro activo y producen cortes en proteínas, justo detrás del aminoácido Asp. Cuando inicia el proceso de apoptosis, se activan las caspasas, se cortan proteínas y finalmente el ADN. Existen dos rutas principales de activación de la apoptosis una que se inicia en la membrana a nivel de unas proteínas, denominadas receptores de muerte, que al unirse a determinadas proteínas extracelulares ligandos desencadenan la activación de las caspasas. La otra vía se inicia en respuestas al daño celular causado por radiación o determinados compuesto tóxicos.

Papel de la mitocondria en la apoptosis; durante la apoptosis las mitocondrias liberan al citosol proteínas que participan en el proceso de manera decisiva. Una de estas proteínas es el citocromo C que una vez en el citosol producen la activación de algunas caspasas. La liberación de proteínas de las mitocondrias va acompañada de una pérdida de su función como orgánulos generador de energía, ya que se afectan el proceso de transporte eléctrico. Fagocitos de las células apoptoticas; en las células apoptoticas se produce cambios en la distribución de lípidos de la membrana plasmática. Un fosfolípidos normalmente presente solo en la cara interna de la bicapa lipiedica, la fosfatidilseria, se transloca en la cara externa. La fosfatidilseria en la superficie celular actua como señal para que la celula apoptoticas sea reconocida y eliminada por los fagocitos.

Adaptación es un cambio que se produce en las células, ya sea en el número, tamaño, fenotipo, actividad metabólica o funciones producto de una respuesta a modificaciones que acontecen en el medio de hábitat celular; en consecuencia, una mala adaptación a este medio puede producir los siguientes alteraciones

Alteración del crecimiento celular; se puede producir de manera congénita o de una manera adquirida como, por ejempló, el envejecimiento celular dentro de este grupo se pueden considerar las siguientes alteraciones.

Agenesia: es empleado cuando existe ausencia o falta del desarrollo cualquier órgano del cuerpo, debido a la presencia de las células progenitoras provenientes del primordio de la estructura.

Aplasia: se rotula con esta expresión a la ausencia de un órgano, en el que persiste una parte del esbozo embrionario en lugar de la estructura, debido a su poco desarrollo.

Atresia: describiendo a esta manera a todo aquel órgano que no se desarrolló completamente, a causa de un poco proliferación celular durante su periodo de morfogénesis.

Estenosis: designándose esta denominado a aquél orificio o conducto de un que presenta un estrechamiento de su lumen.

## CONCLUCCION.

La muerte de las células en los tejidos humanos y así mismo en otros organismos multicelulares es un hecho normal por lo cual no produce alteraciones de las funciones. Existen dos tipos de muerte celular uno una de ellas es la que produce como consecuencia de una lesión celular es conocida como la necrosis y apoptosis las células del organismo mueren a través de un mecanismo más refinado, no inflamatorio dependiendo así de la energía celular, la apoptosis es un proceso que va genéticamente programado en la cual puede volverse dañino si no está controlado y no es respondido por los mecanismo hemoestáticos. El objetivo es que puede definir los principales tipos de muerte celular, necrosis y apoptosis, describiendo los mecanismos genéticos y celulares. Dentro de la adaptación, las células suelen producir cambios morfológicos o también fisiológicos.

## Bibliografía.

Robbins(1999) patología estructural y funcional. Edit McgrawHill.España.